

فارسی



English



العربية



**ZAFAR**  
STEEL

Zafar Bonab Steel Complex

مجتمع

فولاد ظفر بناب

ظفر بناب للصلب

مَجْمَع



V 3.0 | 2025



## درباره ما

به جرات می توان گفت هلدینگ ظفر یکی از بزرگترین گروه های صنعتی فولادی ایران است که با سرمایه گذاری بخش خصوصی در مدت کوتاهی به این وسعت رسیده است.

هلدینگ ظفر متشکل از شرکت های فولاد ظفر، سپند صنعت و شیز فلز می باشد. این هلدینگ با بنیان گذاری شرکت فولاد ظفر بناب تاسیس و با بهره برداری از سایر شرکت های تابعه وسعت یافت.

مجمع فولاد ظفر بناب در سال ۱۳۸۶ به همت جناب آقای حاج جعفر اسمعیل ظفر در زمینی به مساحت ۳۰۰ هزار متر مربع با ظرفیت اسمی ۲۰۰ هزار تن بنیان گذاری شده و تا به امروز "۳ فاز" توسعه کلان را نیز تجربه کرده است.

تنها ۴ سال پس از تاسیس و در پی درخشش بی بدیل در بازارهای داخلی و خارجی، با توسعه فاز دوم ۳۰۰ هزار تن در سال به ظرفیت اسمی مجمع افزوده گردید و بعد از دو سال و در سال ۱۳۹۶ فاز سوم خط تولید نیز با ظرفیت اسمی ۲۰۰ هزار تن در سال با تمرکز بر تولید تیرآهن و ناودانی به بهره برداری رسید.

این مجمع در حال حرکت در مسیر توسعه خود رو به افق هایی می رود که احداث ذوب آهن و تولید ورق های فولادی و نیز اقدام در جهت حمل ترکیبی ریلی - جاده ای از اهداف روشن و در دسترس آن به شمار می آید.

فولاد ظفر بناب در حال حاضر با ظرفیت اسمی "یک میلیون تن" در سال، از جمله بزرگترین تولید کنندگان میلگرد و تیرآهن در شمال غرب ایران عزیز به شمار می آید.

# افتخارات

مجتمع فولاد ظفر بناب

موفقیت در اخذ ISO\_IMS , ISO/IEC17025, EN10080, EN10025, EN 10204

کسب عنوان صادرکننده ممتاز در سال 2018 - 2020 - 2021

و همچنین پرچم کشور عزیزمان ایران را در مقاصد صادراتی 17 کشور از جمله کشورهای حاشیه خلیج فارس و دریای خزر مانند ازبکستان - ترکمنستان - قزاقستان - آذربایجان - ارمنستان - افغانستان - عراق - ترکیه - کنگو - میانمار - گرجستان - بلغارستان - آفریقا به اهتزاز در آوردیم.

کسب عنوان نمونه استاندارد در سالهای 2020-2021

دارای گواهینامه AEO گمرک

## محصولات

### ● میلگرد

میلگرد آجدار سایز ۸ تا ۳۲ باگرید های A2, A3, A4, B500A, B500B, B500C

### ● تیرآهن

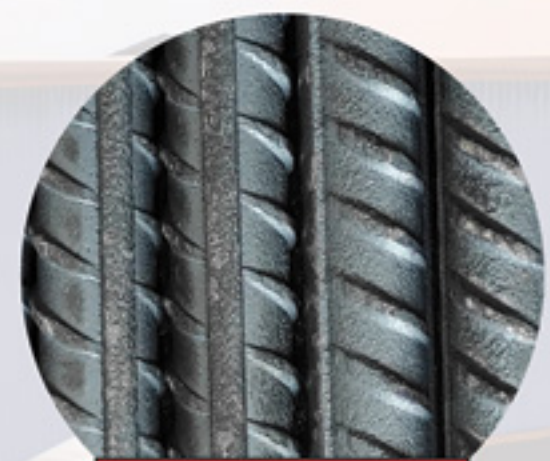
تیرآهن با سایزهای ۱۴-۱۶-۱۸-۲۰

○ با افتخار اعلام می کنیم سبد محصولات فولاد ظفر بناب در آینده نزدیک با تولید کلاف ۱۲.۵ میلی متر و ۵.۵ میلی متر توسعه خواهد یافت.

| $\frac{R_m}{ReH}$ | $\frac{\Delta L}{L} A_{10}$ | $R_m(N/mm^2)$ | $ReH(N/mm^2)$ | Grade |
|-------------------|-----------------------------|---------------|---------------|-------|
| 1.25              | 15                          | 500           | 340           | A2    |
|                   | 12                          | 600           | 400           | A3    |
|                   | 8                           | 650           | 500           | A4    |
| 1.05              | 12                          | 550           | 500           | B500A |
| 1.08              | 12                          | 550           | 500           | B500B |
| 1.15<br>1.35      | 8                           | 570           | 500           | B500C |



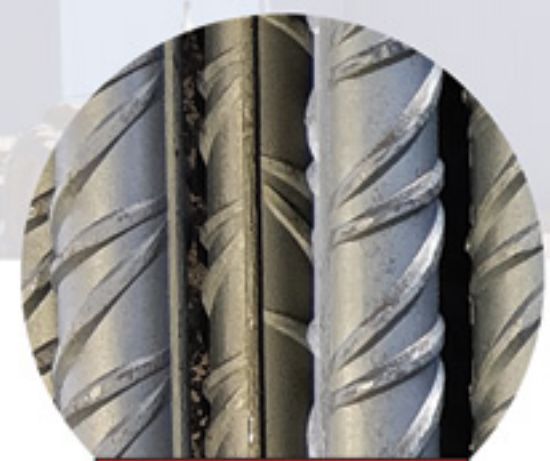
A3 / B500B



A2 / B500A

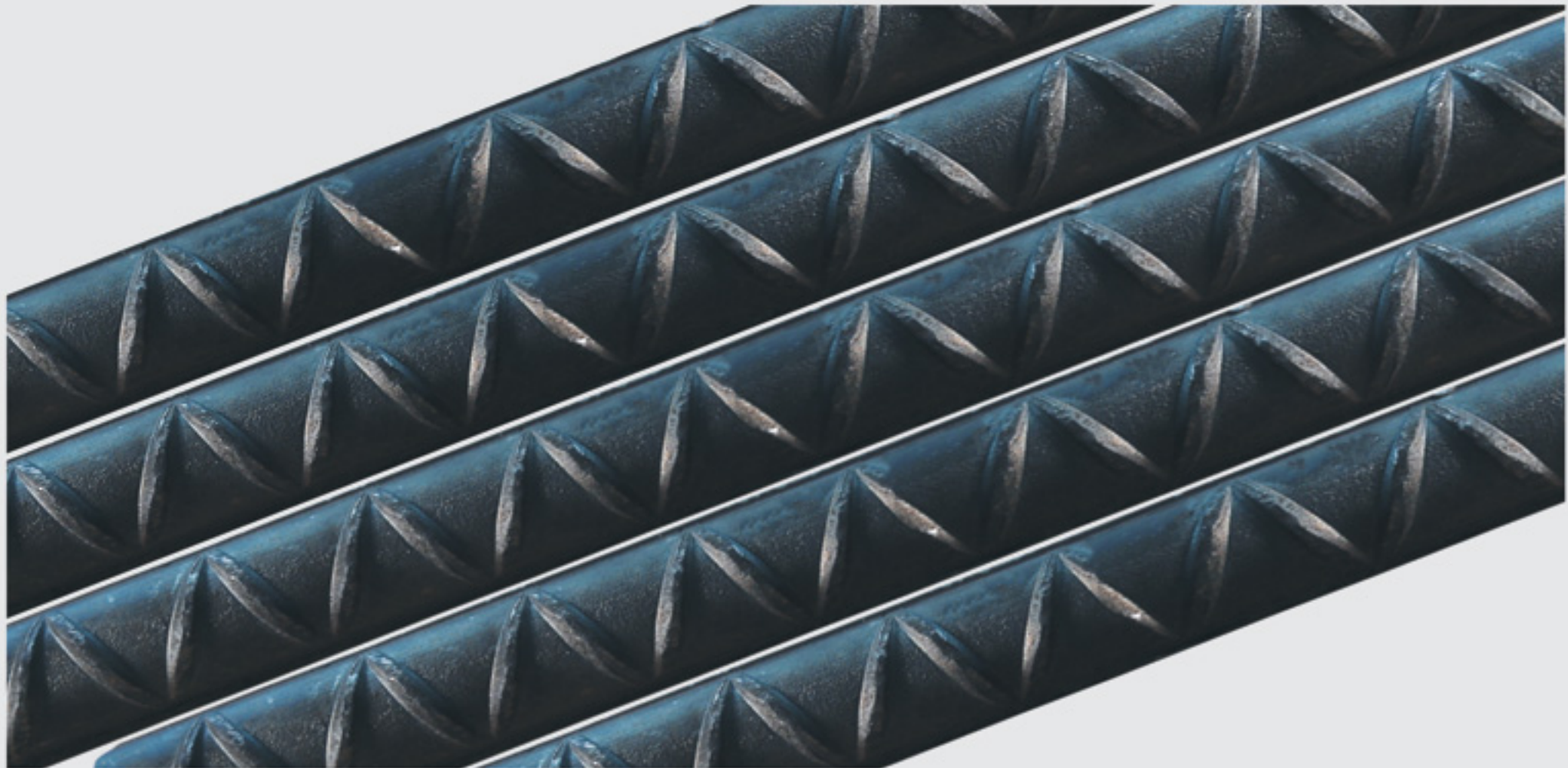


A4



B500C

میلگرد آج ۵۰۰ که با نام میلگرد مرکب و میلگرد A۴ نیز شناخته می شود دارای مقاومت کششی ۶۵۰۰ و تنش تسلیم ۵۰۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع و در رده فولادهای سخت قرار می گیرند. شناخت اصالت میلگرد S۵۰۰ از روی علامت حک شده بر روی آن به شکل ذیل است : **ZAFAR .ST.500**



اکثر کارخانجات تولید کننده میلگرد در سراسر دنیا از فولادهایی با کربن بالا و داکتیلیتی پایین در تولید محصولات خود استفاده می کنند که در این نوع نورد ، مشکلات جوش پذیری، شکنندگی و موارد این چینی در ساخت و ساز، موجب نگرانی می شدند ، اما مجتمع فولاد ظفر بناب با بکارگیری تکنولوژی مدرن و کارشناسان زبده با سرعت بالای کاهش دمای میلگرد موجب تغییر فاز محصول و تبدیل شبکه کریستالی میلگرد می گردد و با هدایت محصولات فولادی به بستر خنک کننده، سطح بیرونی محصول تا نیمه عمق حالتی سخت و اعماق فولاد دارای حالتی نرم و انعطاف پذیر خواهد شد این تغییرات با توجه به ماشین آلات و تکنولوژی مورد استفاده در مجتمع فولاد ظفر بناب با بالا بردن سرعت کاهش دما موجب بالا رفتن میزان انعطاف پذیری و استحکام میلگرد می گردد این دسته از محصولات با مقاومت و میزان استحکام بالای خود موجب می شوند فرآیندهایی چون طراحی و اجرای پروژه ساده تر صورت گرفته در نتیجه از هدر رفت منابع، هزینه، وقت و انرژی جلوگیری به عمل خواهد آمد. این دسته از S۵۰۰ ها از معایبی چون عدم جوش پذیری و داکتیلیتی پایین مبرا هستند و در ساخت سازه های بتن آرمه کاربرد دارند.

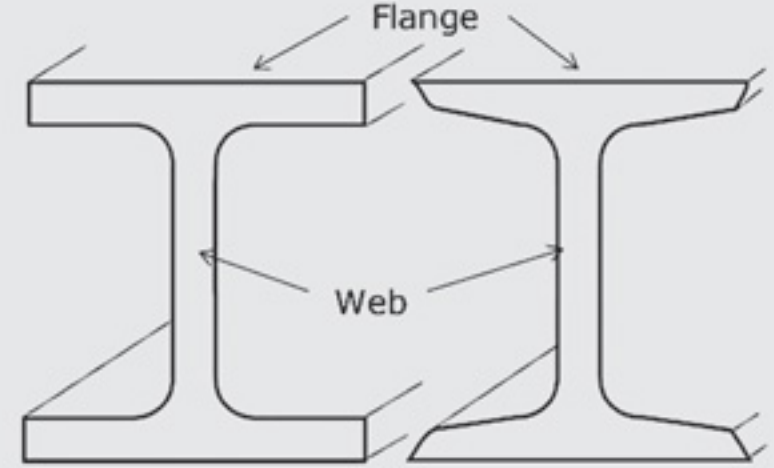
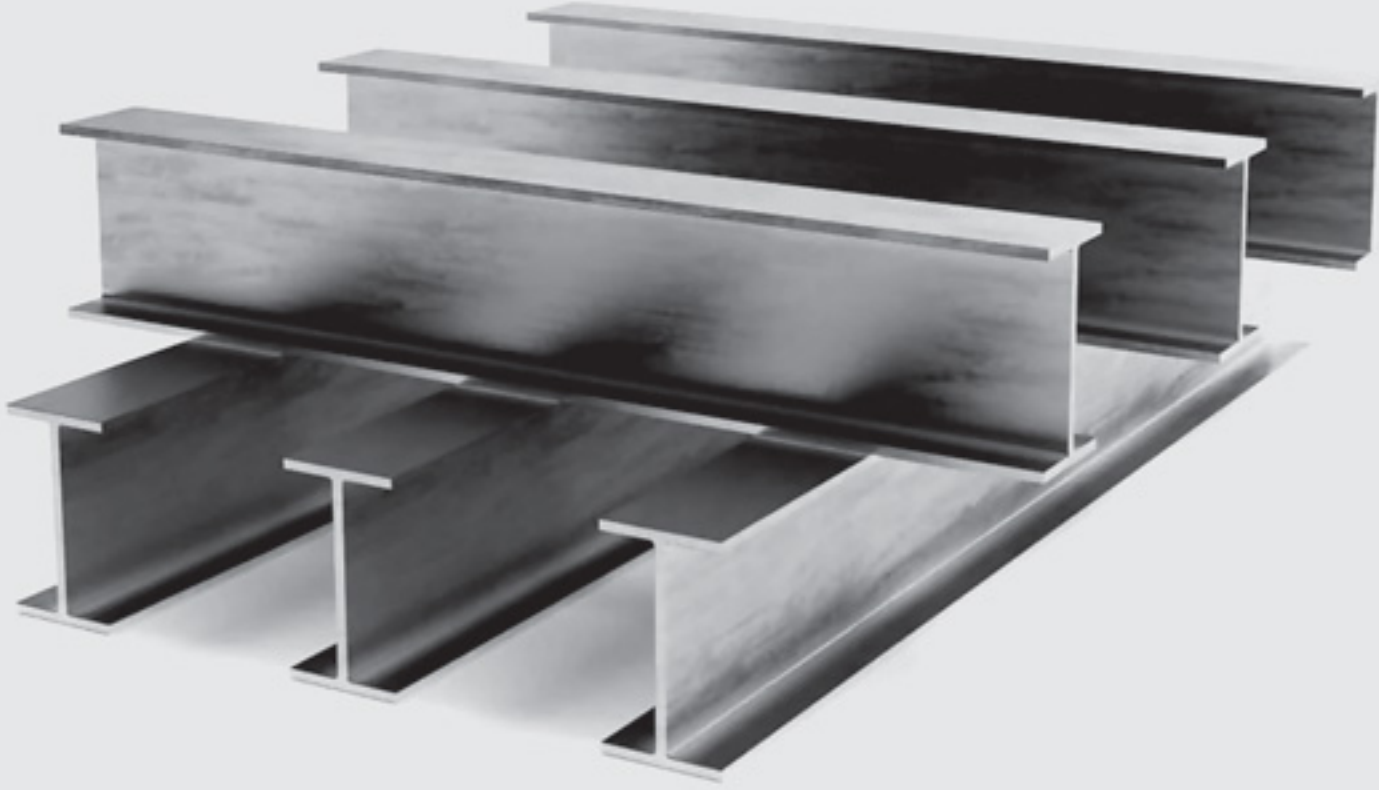
## مزایای استفاد از میلگرد A4:

- افزایش سرعت بتن ریزی و ساخت ( بالا رفتن سرعت آرماتور بندی در پروژه های ساختمانی )
- در بتن متراکم، آرماتور کاهش می باید.
- بالا رفتن میزان مقاومت در برابر فرسایش و خوردگی.
- استفاده اصولی و بهینه.
- سازگار با محیط.
- بالا رفتن استحکام به میزان ۲۵ درصد.
- کاسته شدن از هزینه های خرید ، زمان و انرژی.
- سهولت طراحی و اجرا که نهایتا منجر به استفاده مطلوب از فضای محدود می گردد.
- ۳۰ درصد کاهش مصرف میلگرد.

گرید فولادی S۵۰۰ یا همان میلگرد A4 دارای سطحی با آج های (هفت-هشتی) در دو طرف محصول با حداقل ۱۸ درصد تغییر شکل که مطابق استانداردهای روز تولید و با نام های آج ۵۰۰ یا آج مرکب شناخته می شود که با تولید انبوه میلگرد A4 از سوی مجتمع فولاد ظفر بناب قابل ارائه میباشد.

این مجتمع قابلیت تولید میلگرد مطابق با استانداردهای بین المللی روز دنیا در گرید های مختلف را دارد.

| سازمان                               | استاندارد              | گرید                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سازمان بین المللی استاندارد          | ISO 6935:2007          | B300A-R / B300B-R / B300C-R / B400A-R / B400B-R / B400C-R / B500A-R / B500B-R / B500C-R / B400AWR / B400BWR / B400CWR / B500AWR / B500BWR / B500CWR / B300D-R / B300DWR / B350DWR / B400DWR / B420DWR / B500DWR |
| اتحادیه کشورهای مستقل یا همسود (CIS) | EN 10080:2005          | B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                                                           |
| استاندارد بریتانیا                   | BS 4449-2005 + A3-2016 | B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                                                           |
| استاندارد آمریکا                     | ASTMA 615 M            | GR 40 / GR 60 / GR 75 / GR 80                                                                                                                                                                                   |
| استاندارد روسیه                      | GOST R 52544:2006      | A500C / B500C                                                                                                                                                                                                   |
| استاندارد روسیه                      | GOST 8751-72           | A340 / A400 / A500                                                                                                                                                                                              |
| استاندارد آلمان                      | DIN 488:86             | BST420 / BST500S / B450C / B500B / B500C / K500B-T / K500C-T / B500NB / B500NC                                                                                                                                  |
| استاندارد ترکیه                      | TS 708:2010            | S220 / S420 / B420B / B420C / B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                             |
| استاندارد بلغارستان                  | BDS 9252:2007          | B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                                                           |



## I - BEAMS OR H - BEAMS (STRUCTURAL STEEL)

| I       | DEPTH(H)<br>mm | WIDTH(B)<br>mm | FLANGE THICKNESS<br>(S) mm | WEB THICKNESS<br>(T) mm | WEIGHT<br>KG/m |
|---------|----------------|----------------|----------------------------|-------------------------|----------------|
| IPE 140 | 140            | 73             | 5.80                       | 3.70                    | 10.85          |
| IPE 160 | 160            | 82             | 5.60                       | 3.70                    | 13.30          |
| IPE 180 | 180            | 91             | 8.15                       | 5.50                    | 18.75          |
| IPE 200 | 200            | 100            | 7.56                       | 5.50                    | 22.67          |



# تعهد به کیفیت

---

محصولات مجتمع فولاد ظفر بناب، تحت نظارت مستقیم آزمایشگاه تخصصی فولاد ذی صلاح از مرکز ملی صلاحیت ایران به شماره ۱۰۰۹ مستقر در مجتمع تولید می شود. این آزمایشگاه مجهز به تجهیزات روز دنیا مانند چندین دستگاه های کشش ۱۰۰ تن، انواع کواتتومتر، میکروسکوپ متالوگرافی و ابزار آلات دیجیتال سنجش وزن، ابعاد، زوایای و گوشه ها می باشد. لازم به ذکر است تمام مواد اولیه هنگام ورود به مجتمع مورد آزمایشات دقیق قرار گرفته و محصولات نهایی نیز با دقتی مثال زدنی کیفیت سنجی می گردند.

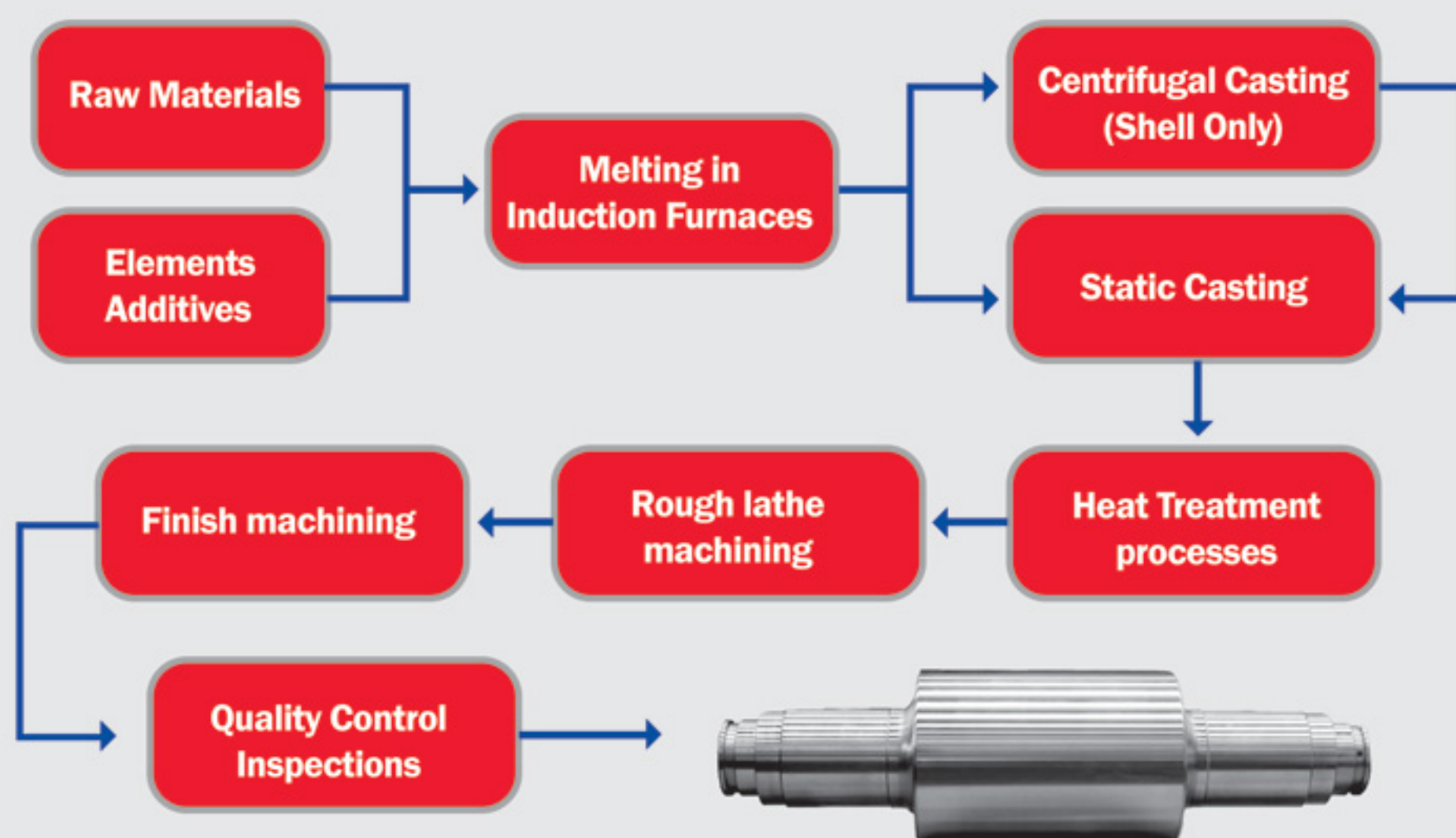


# ZAFAR STEEL

## Rolling Mill Rolls



محصولات ما در این بخش تولیدی شامل غلتکهای نوردی برای انواع مقاطع و پروفیلها، کوکیلهای ریخته-گری در انواع سایزها و قطعات بزرگ چدنی برای صنایع مختلف می باشند. ما با عنوان سپند صنعت کاوه ظفر، کیفیت محصولات ریخته گری شده خود را هر روزه با استفاده از نیروهای باتجربه، تحقیقات پیوسته و تجهیزات جدید تکنولوژیکی توسعه می دهیم تا همه محصولات موردنیاز مشتریان خود را با بالاترین دقت و حساسیت تولید کنیم.



## فرآیندهای ریخته گری

در حال حاضر محصولات این شرکت با استفاده از روشهای ریخته گری استاتیک و گریز از مرکز (در حال توسعه) و در تیراژ بالا تولید میشوند. غلتکهای تولیدی ما با بیشترین دقت از مواد خام و قراضه های آنالیز شده با بروزترین دستگاههای آنالیز عنصری انتخاب و ریخته گری می گردند.

## عملیات حرارتی

تمامی پروسه های عملیات حرارتی مانند آنیلینگ، آستمپرینگ، مارتمپرینگ، سختکاری و تنش گیری با استفاده از کوره های عملیات حرارتی برقی، بسته به نیاز در این واحد تولیدی انجام می پذیرد تا محصولاتی با ساختار فیزیکی و خواص مکانیکی موردنظر بدرستی و کاملاً کنترل شده حاصل گردد.



## ماشین کاری

برای بدست آوردن قطعه ای کامل و بی نقص با ابعاد نهایی مورد نیاز مشتری با تolerانس دقتی بالا، به تجهیزات دقیق و بروز ماشین کاری نیاز است. این مجموعه با استفاده از دستگاه های جدید و پیشرفته ماشینکاری خود تمامی موارد فوق را در تمامی تولیدات خویش بدون نقص اجرا می نماید.

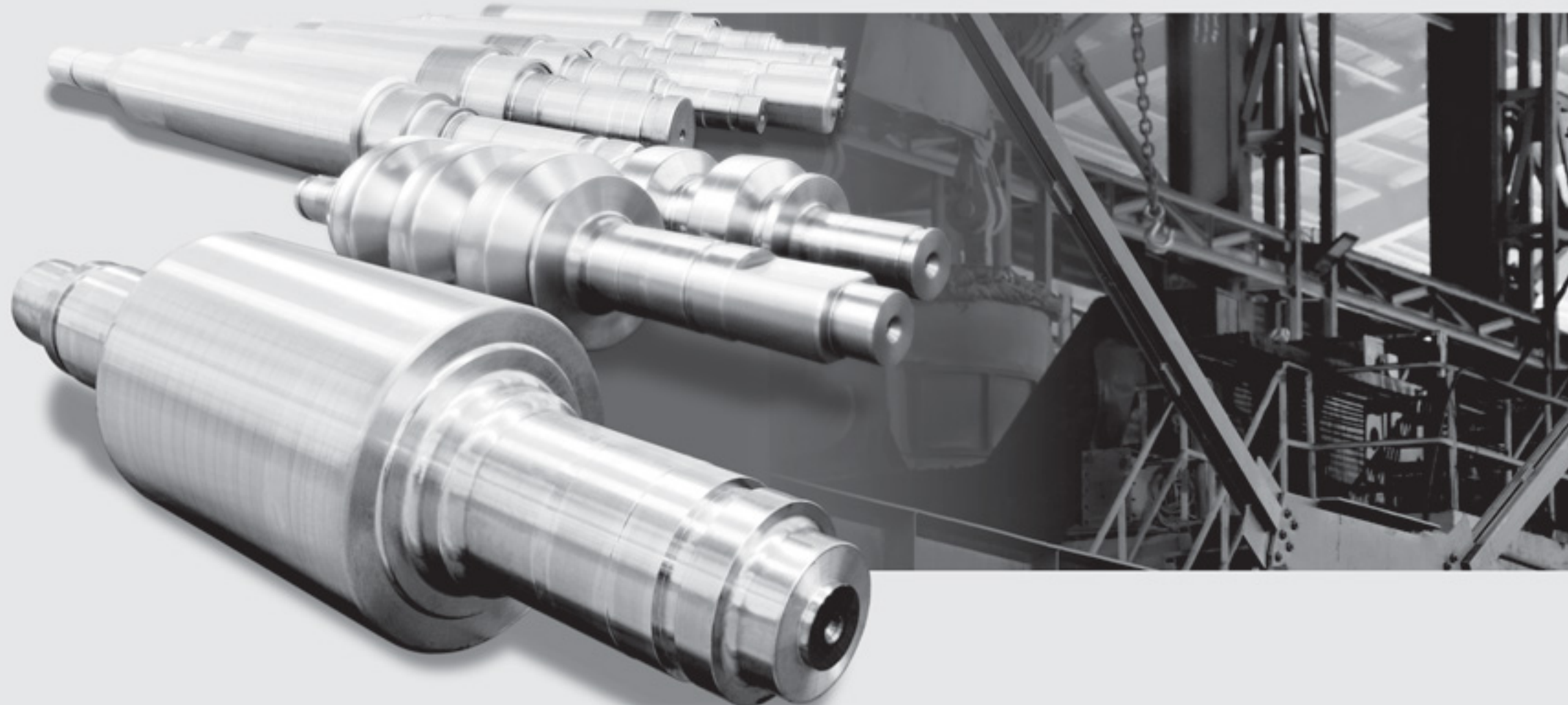
## کنترل کیفی

واحد کنترل کیفی این مجموعه با روش ها و دستگاه های اندازه گیری پیشرفته (دستگاههای آنالیز دقیق ، متالوگرافی، سختی سنجی، بررسی استحکامهای کششی، فشاری و خمشی، بازرسی های غیرمخرب مانند التراسونیک و کنترل ابعاد نهایی مطابق نقشه درخواستی) چه در مراحل قبل از تولید یا در حین آن و چه در کنترل محصول نهایی، کوچکترین مغایرت ها را رصد می کنند، تا محصول موردنظر با خواص و دقت درخواستی در اختیار مشتری قرار گیرد.

**Grade table of production rollers of Sepand Sanat company**

| Rolls Grade | Tensile Strength (Ksi) | Bending Strength (Ksi) | Hardness (ShC) | Microstructure Phases |
|-------------|------------------------|------------------------|----------------|-----------------------|
| ZSK-50P     | 72-87                  | 120-145                | 51-56          | P+C+SG                |
| ZSK-55P     | 72-87                  | 120-145                | 55-62          | P+C+SG                |
| ZSK-60P     | 58-72                  | 100-130                | 60-67          | P+C+SG                |
| ZSK-65P     | 58-72                  | 100-130                | 63-70          | P+C+SG                |
| ZSK-70AP    | 58-70                  | 87-115                 | 68-72          | P+B+C+SG              |
| ZSK-72AP    | 58-70                  | 87-110                 | 70-74          | P+B+C+SG              |
| ZSK-70AB    | 72-95                  | 100-145                | 68-73          | P+B+M+C+SG            |
| ZSK-73AB    | 72-95                  | 100-145                | 70-76          | P+B+M+C+SG            |
| ZSK-75AM    | 70-90                  | 90-115                 | 72-77          | B+M+C+SG              |

► P=Pearlite, C=Carbides B=Bainite, M=Martensite SG= Spheroidal Graphite



واحد تحقیق و توسعه شرکت سپند صنعت کاوه ظفر همه روزه در تلاش و تفحص برای بدست آوردن و ارتقاء روشها و مواد جدید مورد نیاز مشتریان در همه محصولات تولیدی اعم از غلتک ها و قطعات چدنی و فولادی است.

در حال حاضر جنس غلتکهای چدنی ریخته گری شده در این مجتمع همگی از چدن داکتیل تبریدی با ساختارهای زمینه ای مختلف پرلیتی (کروم-مولیبدنی)، آسیکولار-بینیتی و آسیکولار-مارتنزیتی (نیکل-مولیبدنی) است، که باتوجه به محل مورد استفاده و سطح سختی مورد نیاز مشتریان قابل گزینش و تولید می باشد.

دقت به این نکته ضروریست که تمامی غلتکهای تولیدی این شرکت با ساختار زمینه ای پیشنهادی شرایط بهینه برای داشتن چقرمگی و استحکام بالا در بازو ها و مقاومت سایش و عمق سختی مناسب در بشکه های غلتک ها را فراهم می آورد.

| Rolls Grade | Rod and Rebar-Coil Mills |                     |               | Heavy-Medium Section Mills |                     |               | Light Section Mills |                     |               | Universal Mill Stands |
|-------------|--------------------------|---------------------|---------------|----------------------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------|-----------------------|
|             | Roughing Stands          | Intermediate Stands | Finish Stands | Roughing Stands            | Intermediate Stands | Finish Stands | Roughing Stands     | Intermediate Stands | Finish Stands |                       |
| ZSK-50P     |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-55P     |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-60P     |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-65P     |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-70AP    |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-72AP    |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-70AB    |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-73AB    |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-75AM    |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |

First Choice Second Choice

# ZAFAR STEEL

Iron smelting and steel billet production

## تولید شمش فولاد

این مجموعه با بهره گیری از فناوری های روز دنیا مجهز به ۴ ست دستگاه کوره القایی ۲۵ تنی با ظرفیت تولید ۲۰۰۰۰۰ تن در سال قادر به تولید انواع بیلت آلیاژی در ابعاد ۱۵۰\*۱۵۰\*۶۰۰۰ میلی متر با بهترین کیفیت و مطابق با استانداردهای روز دنیا می باشد.

| Sample ID : Q . C    Material : steel - fe low - 3sp<br>Cev : 0/280 |        |        | Sample ID : Q . C    Material : steel - fe low - 5sp<br>Cev : 0/39 |        |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Element                                                             | min    | max    | Element                                                            | min    | max    |
| C                                                                   | 0.1400 | 0.2200 | C                                                                  | 0.280  | 0.3700 |
| Cr                                                                  | 00000  | 0.3000 | Cr                                                                 | 00000  | 0.3000 |
| Cu                                                                  | 00000  | 0.3000 | Cu                                                                 | 00000  | 0.3000 |
| Mn                                                                  | 0.4000 | 0.6000 | Mn                                                                 | 0.5000 | 0.8000 |
| Ni                                                                  | 0.0000 | 0.3000 | Ni                                                                 | 0.0000 | 0.3000 |
| P                                                                   | 00000  | 0.0450 | P                                                                  | 00000  | 0.0450 |
| S                                                                   | 00000  | 0.0450 | S                                                                  | 00000  | 0.0450 |
| Si                                                                  | 0.1500 | 0.3000 | Si                                                                 | 0.1500 | 0.3000 |



## معلومات عنا

يمكن القول بثقة تامة أن شركة "ظفر" القابضة تُعدّ من أكبر المجموعات الصناعية في قطاع الفولاذ في إيران، والتي وصلت إلى هذا الحجم الكبير بفضل استثمارات القطاع الخاص خلال فترة زمنية قصيرة. تتألف شركة "ظفر" القابضة من شركات "فولاذ ظفر"، "سپند صنعت"، و"شیزفلز". تأسست هذه الشركة القابضة عبر إنشاء شركة "فولاذ ظفر بناب" وتوسعت من خلال استغلال الشركات التابعة لها. تم تأسيس مجمع "فولاذ ظفر بناب" في عام ٢٠٠٧ بجهود السيد الحاج جعفر إسماعيل ظفر، على أرض تبلغ مساحتها ٣٠٠ ألف متر مربع وبطاقة إنتاجية اسمية تصل إلى ٢٠٠ ألف طن. ومنذ ذلك الحين، شهد المجمع ثلاث مراحل من التوسع الكلي. بعد أربع سنوات فقط من التأسيس، وفي ظل النجاح الباهر في الأسواق المحلية والدولية، تمت إضافة ٣٠٠ ألف طن إلى الطاقة الإنتاجية الاسمية للمجمع عبر تطوير المرحلة الثانية. وفي عام ٢٠١٧، تم تشغيل المرحلة الثالثة من خط الإنتاج بطاقة اسمية قدرها ٢٠٠ ألف طن سنوياً، مع التركيز على إنتاج العوارض الحديدية والقضبان. هذا المجمع يسير حالياً في مسار تطوره نحو آفاق تشمل إنشاء مصنع صهر الحديد وإنتاج الصفائح الفولاذية، بالإضافة إلى السعي لتفعيل النقل المختلط بين السكك الحديدية والطرق البرية، وهو هدف واضح وقابل للتحقيق. تعتبر "فولاذ ظفر بناب" حالياً واحدة من أكبر منتجى حديد التسليح والعوارض في شمال غرب إيران، بطاقة إنتاجية اسمية تصل إلى "مليون طن" سنوياً.

# الأوسمة

تحقيق النجاح في الحصول على شهادات ISO\_IMS, ISO/IEC 17025, EN 10080, EN 10025, EN 10204

نيل لقب "المصدر المتميز" في الأعوام 2018، 2020، 2021

رفع علم وطننا العزيز إيران في وجهات التصدير إلى 17 دولة، بما في ذلك دول الخليج الفارسي ودول بحر قزوين مثل أوزبكستان، تركمانستان، كازاخستان، أذربيجان، أرمينيا، أفغانستان، العراق، تركيا، الكونغو، ميانمار، جورجيا، بلغاريا وأفريقيا.

الحصول على لقب "العينة المعيارية" في عامي 2020 و 2021

الحصول على شهادة AEO من الجمارك.

## الإنتاجات

### ● حديد تسليح محلزن

A2, A3, A4,  
B500A, B500B, B500C

مقاس 8 حتى 32 فئة

### ● عارضة حديدية

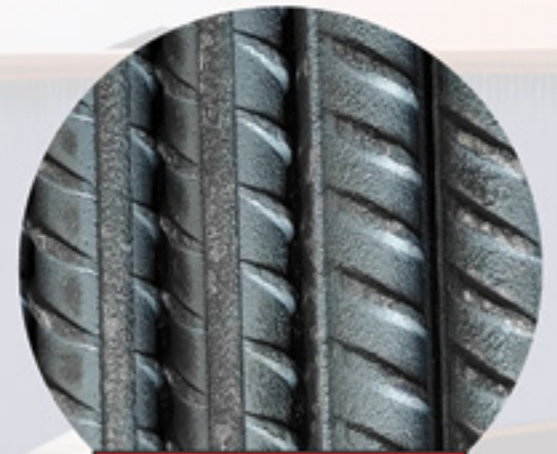
مقاس 14-16-18-20

○ إنه من دواعي الفخر أن نعلن أن إنتاجاتنا ستشمل في قريب عاجل الأسلاك الحديدية.

| $\frac{R_m}{ReH}$ | $\frac{\Delta L}{L} A_{10}$ | $R_m(N/mm^2)$ | $ReH(N/mm^2)$ | Grade |
|-------------------|-----------------------------|---------------|---------------|-------|
|                   | 15                          | 500           | 340           | A2    |
| 1.25              | 12                          | 600           | 400           | A3    |
|                   | 8                           | 650           | 500           | A4    |
| 1.05              | 12                          | 550           | 500           | B500A |
| 1.08              | 12                          | 550           | 500           | B500B |
| 1.15<br>1.35      | 8                           | 570           | 500           | B500C |



A3 / B500B



A2 / B500A



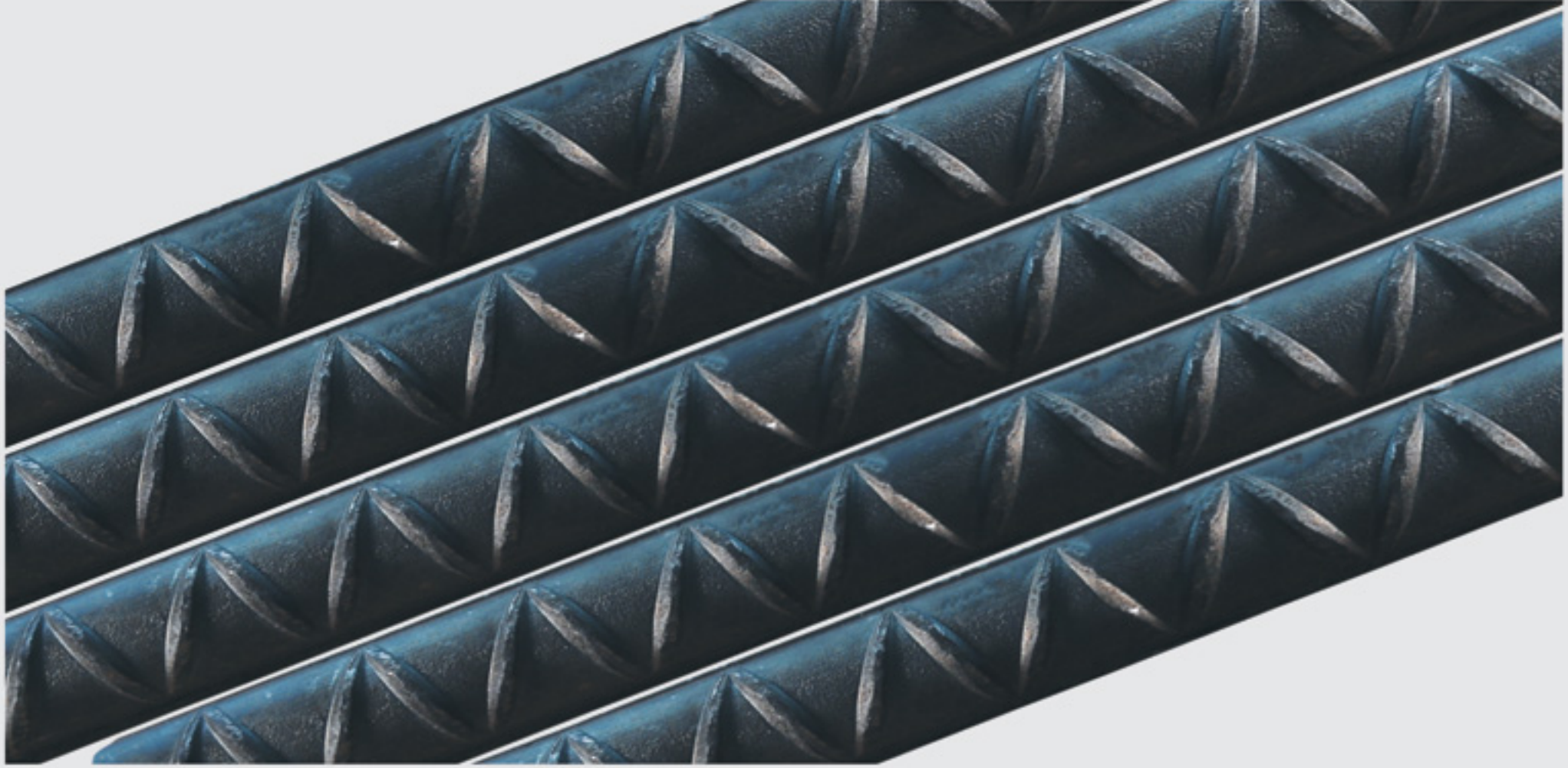
A4



B500C



حديد التسليح المُضَلَّع 500، المعروف أيضًا باسم حديد التسليح المركب أو حديد التسليح A4، يتميز بمقاومة شد تصل إلى 6500 وبإجهاد تسليم يصل إلى 5000 كيلوغرام لكل سنتيمتر مربع، ويُصنف ضمن الفولاذات الصلبة. يمكن التعرف على أصالة ميلگرد S500 من خلال العلامة المحفورة عليه كما يلي: **ZAFAR .ST.500**



تستخدم معظم المصانع المنتجة للميلگرد في جميع أنحاء العالم فولاذًا عالي الكربون وقليل الدكتيلية في إنتاجها، مما يؤدي إلى مشكلات مثل صعوبة اللحام والهشاشة في عمليات البناء، والتي كانت تُثير القلق. ولكن مجمع فولاد ظفر بناب، من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة وخبراء متخصصين، يقوم بخفض درجة حرارة الميلگرد بسرعة عالية، مما يغيّر من طور المنتج ويحوّل الشبكة الكريستالية للميلگرد. وعند توجيه المنتجات الفولاذية إلى منصة التبريد، يصبح السطح الخارجي للمنتج حتى نصف عمقه صلبًا، بينما يبقى الجزء الداخلي من الفولاذ ناعمًا ومرنًا.

هذه التغييرات، التي تعتمد على الآلات والتكنولوجيا المستخدمة في مجمع فولاد ظفر بناب، تساهم في زيادة سرعة تبريد المنتج، مما يعزز من مرونة وقوة الميلگرد. هذه الفئة من المنتجات بفضل قوتها العالية واستحكامها الكبير، تسهّل عمليات تصميم وتنفيذ المشاريع، مما يؤدي في النهاية إلى تقليل هدر الموارد، التكاليف، الوقت والطاقة. كما أن هذه الفئة من ميلگرد 500 تتميز بخلوها من عيوب مثل عدم القابلية للحام وانخفاض الدكتيلية، وتُستخدم بشكل خاص في بناء الهياكل الخرسانية المسلحة.

## فوائد استخدام حديد التسليح A4:

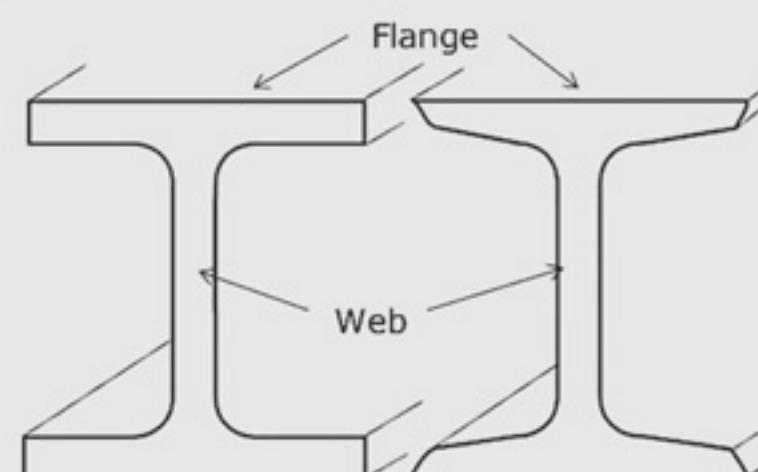
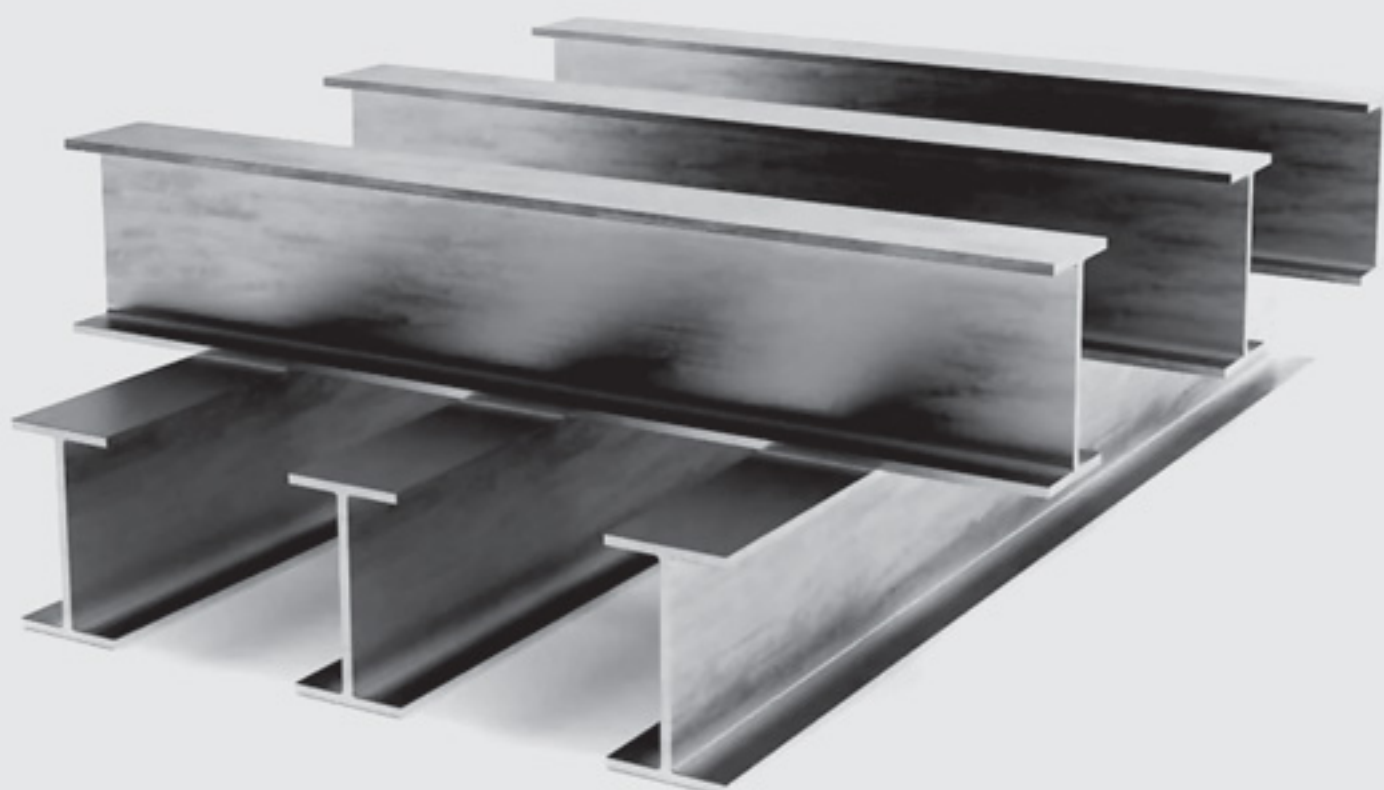
- زيادة سرعة صب الخرسانة والبناء (زيادة سرعة تسليح الخرسانة في المشاريع الإنشائية).
- في الخرسانة المكثفة، يتم تقليل كمية التسليح.
- زيادة مقاومة التآكل والصدأ.
- استخدام فعال ومُحكم.
- صديق للبيئة.
- زيادة القوة بنسبة ٢٥٪.
- تقليل تكاليف الشراء، الوقت والطاقة.
- سهولة في التصميم والتنفيذ مما يؤدي في النهاية إلى الاستغلال الأمثل للمساحات المحدودة.
- تقليل استهلاك حديد التسليح بنسبة ٣٠٪.

الحديد الصلب بدرجة S٥٠٠، المعروف أيضًا باسم حديد التسليح A٤، يتميز بسطح مزخرف بأشكال (سباعية-ثمانية) على جانبي المنتج، مع حد أدنى لتغير الشكل يصل إلى ١٨٪، ويُنتج وفقًا لأحدث المعايير، ويُعرف أيضًا باسم حديد التسليح آج ٥٠٠ أو آج المركب. يتم توفير حديد التسليح A٤ بكميات كبيرة من قبل مجمع فولاد ظفر بناب.

يملك هذا المجمع القدرة على إنتاج حديد التسليح وفقًا لأحدث المعايير الدولية في درجات مختلفة.

| الدرجة                                                                                                                                                                                                          | المعيار                | المنظمة                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| B300A-R / B300B-R / B300C-R / B400A-R / B400B-R / B400C-R / B500A-R / B500B-R / B500C-R / B400AWR / B400BWR / B400CWR / B500AWR / B500BWR / B500CWR / B300D-R / B300DWR / B350DWR / B400DWR / B420DWR / B500DWR | ISO 6935:2007          | المنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO) |
| B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                                                           | EN 10080:2005          | اتحاد الدول المستقلة (CIS)            |
| B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                                                           | BS 4449-2005 + A3-2016 | المعيار البريطاني (BS)                |
| GR 40 / GR 60 / GR 75 / GR 80                                                                                                                                                                                   | ASTM A 615 M           | المعيار الأمريكي (ASTM)               |
| A500C / B500C                                                                                                                                                                                                   | GOST R 52544:2006      | المعيار الروسي (GOST)                 |
| A340 / A400 / A500                                                                                                                                                                                              | GOST 8751-72           | المعيار الروسي (GOST)                 |
| BST420 / BST500S / B450C / B500B / B500C / K500B-T / K500C-T / B500NB / B500NC                                                                                                                                  | DIN 488:86             | المعيار الألماني (DIN)                |
| S220 / S420 / B420B / B420C / B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                             | TS 708:2010            | المعيار التركي (TS)                   |
| B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                                                           | BDS 9252:2007          | المعيار البلغاري (BDS)                |

# العوارض الحديدية



## I - BEAMS OR H - BEAMS (STRUCTURAL STEEL)

| I       | DEPTH(H)<br>mm | WIDTH(B)<br>mm | FLANGE THICKNESS<br>(S) mm | WEB THICKNESS<br>(T) mm | WEIGHT<br>KG/m |
|---------|----------------|----------------|----------------------------|-------------------------|----------------|
| IPE 140 | 140            | 73             | 5.80                       | 3.70                    | 10.85          |
| IPE 160 | 160            | 82             | 5.60                       | 3.70                    | 13.30          |
| IPE 180 | 180            | 91             | 8.15                       | 5.50                    | 18.75          |
| IPE 200 | 200            | 100            | 7.56                       | 5.50                    | 22.67          |



# تعهد بالجودة

---

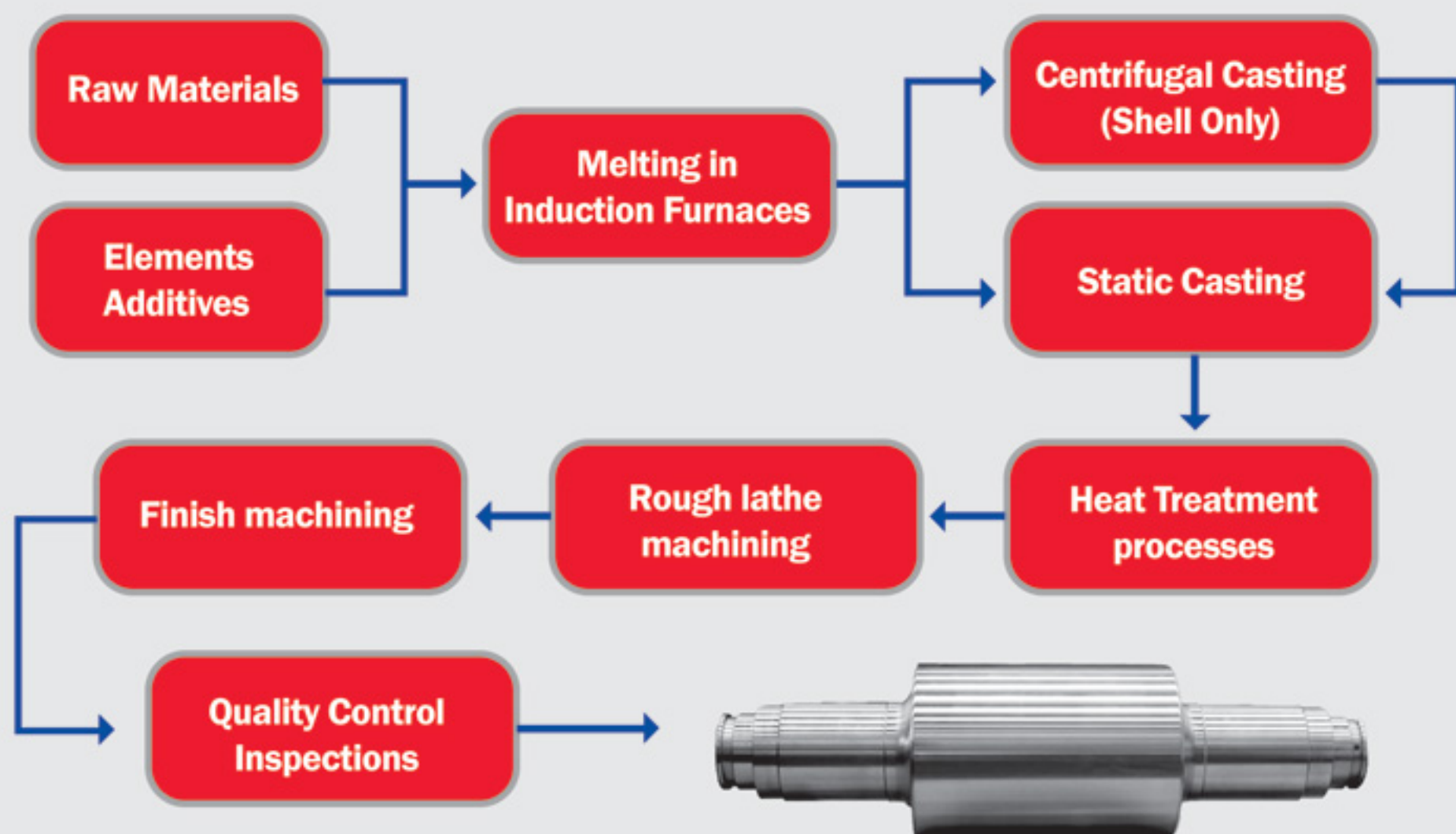
تُنتج منتجات مجمع فولاد ظفر بناب تحت إشراف مباشر من مختبر متخصص في فولاذ ذي صلاح، والذي يقع في مركز الوطنية للقدرة في إيران برقم ١٠٠٩ والمستقر في المجمع. هذا المختبر مزود بأحدث التجهيزات العالمية مثل عدة أجهزة اختبار الشد بقدرة ١٠٠ طن، وأنواع من الكواتتوميتر، والميكروسكوبات المعدنية، وأدوات قياس الوزن والأبعاد والزوايا والأركان الرقمية. ويجب الإشارة إلى أن جميع المواد الأولية عند دخولها إلى المجمع تخضع لاختبارات دقيقة، كما يتم فحص جودة المنتجات النهائية بدقة متناهية.



# ZAFAR STEEL

## Rolling Mill Rolls

تشتمل إنتاجنا في هذا القسم، الدرافيل الخاصة لمختلف الاشكال والاسياخ، قوالب الصب في مختلف المقاسات والقطع العملاقة من حديد الزهر. يحمل هذا القسم من المصنع إسم سپند صنعت كاوه ظفر ويسعى إلى تنميته تكنولوجيا معتمدا على أياديه من ذوي الخبرة والأبحاث المستمرة والأجهزة الحديثة كي يقوم بإنتاج ما يحتاج اليه الزبائن بفائق الدقة والحساسية.



# عملية الصب

حاليا يتم إنتاجات هذه الشركة في أعداد هائلة وبأسلوب الصب الساكن وصب الطرد المركزي (قيد التنمية) كما يتم إنتاج الدرافيل وصبها بفائق الدقة من المواد الأولية المحللة بأحدث الأجهزة الخاصة للتحليل العناصر.

## المعالجة الحرارية

تتم كافة العمليات الخاصة بالمعالجة الحرارية بما فيها انيلينغ، ستمبرينغ، مارتيمبرينغ، التقسية وإزالة الإجهاد باستخدام الأفران الكهربائية للمعالجة الحرارية حسب الحاجة في هذا القسم من المصنع كي نحصل على إنتاجات بالهيكل المادي والخواص الميكانيكية الصحيحة والتي خضعت لفحص شامل.



## عملية التشغيل

نحتاج إلى أجهزة التشغيل المتطورة وذات الدقة العالية للحصول على القطع والأشكال الهندسية المطلوبة بالمواصفات المحددة عالية الدقة وبدون أي نقص. يهدف هذا القسم كفاءة العمليات المنجزة وراء الأجهزة الحديثة المتطورة للتشغيل بدون أي نقص.

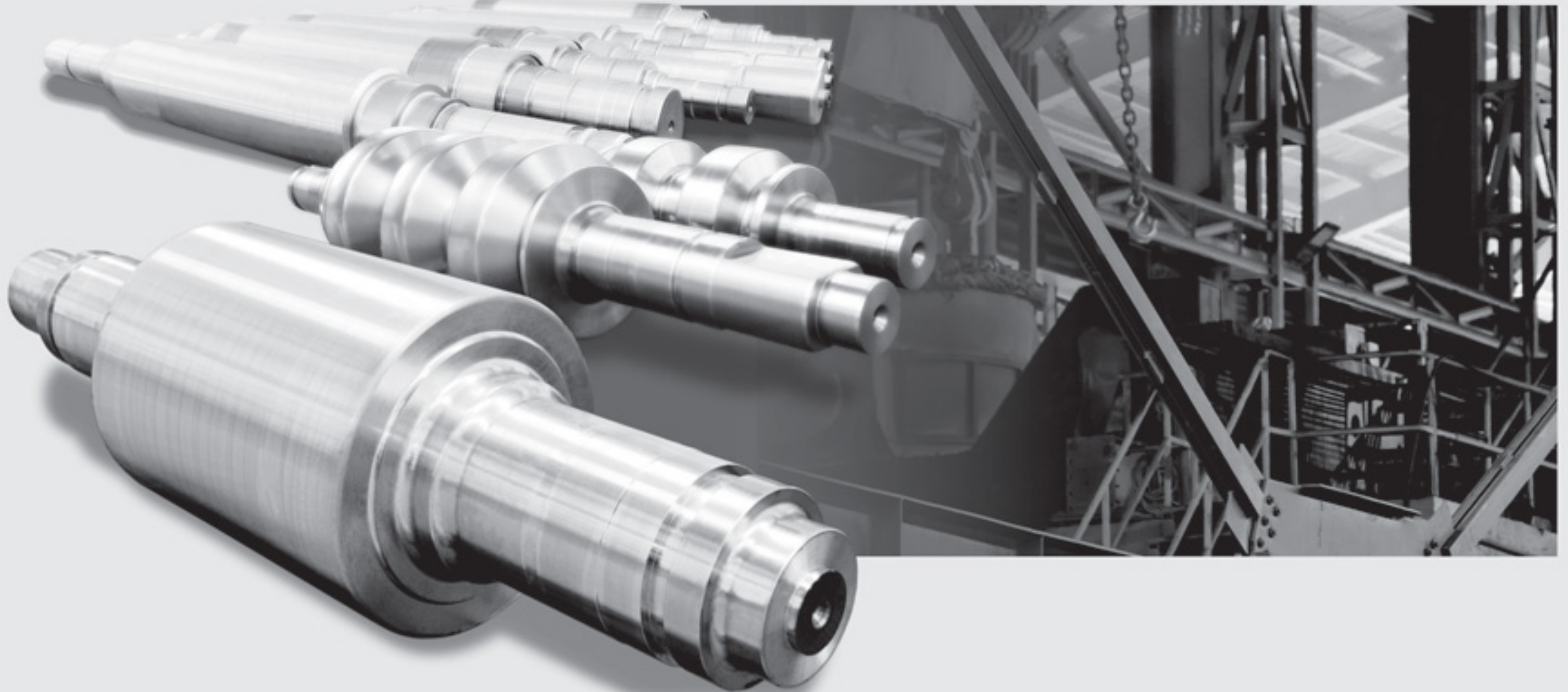
## مراقبة الجودة

يبحث قسم مراقبة الجودة عن أدق النتائج بأجهزة متطورة تلبي أجهزة التحليل فائقة الدقة مثل OES - لتحليل العناصر المعدنية، اختبارات الشد والصلابة، مقاومة التآكل والطي، اختبارات تعارفية، كما اختبارات فوق صوتي وفحص المغناطيسي (لمراقبة الخطأ المطلوبة). تهدف الرقابة إلى تتبع جميع المراحل المختلفة من الإنتاج، حيث تبدأ من المراحل الابتدائية في الإنتاج. يبدأ من المراحل الأولى ومرورا خطوة بخطوة من المراحل الخاصة للإنتاج وانتهاءً بالمراحل النهائية كي تقدم لزيائننا إنتاجات حسب طلبهم بالمواصفات المحددة و بالدقة المطلوبة.

**Grade table of production rollers of Sepand Sanat company**

| Rolls Grade | Tensile Strength (Ksi) | Bending Strength (Ksi) | Hardness (ShC) | Microstructure Phases |
|-------------|------------------------|------------------------|----------------|-----------------------|
| ZSK-50P     | 72-87                  | 120-145                | 51-56          | P+C+SG                |
| ZSK-55P     | 72-87                  | 120-145                | 55-62          | P+C+SG                |
| ZSK-60P     | 58-72                  | 100-130                | 60-67          | P+C+SG                |
| ZSK-65P     | 58-72                  | 100-130                | 63-70          | P+C+SG                |
| ZSK-70AP    | 58-70                  | 87-115                 | 68-72          | P+B+C+SG              |
| ZSK-72AP    | 58-70                  | 87-110                 | 70-74          | P+B+C+SG              |
| ZSK-70AB    | 72-95                  | 100-145                | 68-73          | P+B+M+C+SG            |
| ZSK-73AB    | 72-95                  | 100-145                | 70-76          | P+B+M+C+SG            |
| ZSK-75AM    | 70-90                  | 90-115                 | 72-77          | B+M+C+SG              |

► P=Pearlite, C=Carbides B=Bainite, M=Martensite SG= Spheroidal Graphite



إن قسم البحث والتطوير لشركة سيدت صنع كاوه قطر يبذل جهده للارتقاء بأساليب في الإنتاج كما أنه يسعى إلى الحصول على المواد الحديدية المطلوبة من قبل الزبائن مثل الدرافيل والقطع للويد وأخرى لقطع من حديد الزهر.

حالياً يتم إنتاج الدرافيل لكافة آلات المسابك في المصنع ونشكل بإنتاج العديد من الدرافيل لهذه الآلات من مختلف التركيبات البنينة مثل (موموبيندوم) وبيسكوبر لايتس وبيسكوبر ماستيس (نيكلمويندوم). حيث يمكننا اختيارها وتطبيقها حسب الطلب إذا نظر لاستخدامها لمواصفاتها.

من التصرفية والثقة في الدرافيل التي يتم إنتاجها في هذه الشركة، توفر الدرافيل المصنعة المتانة والمتانة العالية في الأزرعة ومقاومة البهتراء والصنع، مضافاً لذلك الأرفال المستكملة التي تختم القفص في أنحاء المصنع.

| Rolls Grade | Rod and Rebar-Coil Mills |                     |               | Heavy-Medium Section Mills |                     |               | Light Section Mills |                     |               | Universal Mill Stands |
|-------------|--------------------------|---------------------|---------------|----------------------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------|-----------------------|
|             | Roughing Stands          | Intermediate Stands | Finish Stands | Roughing Stands            | Intermediate Stands | Finish Stands | Roughing Stands     | Intermediate Stands | Finish Stands |                       |
| ZSK-50P     |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-55P     |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-60P     |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-65P     |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-70AP    |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-72AP    |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-70AB    |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-73AB    |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |
| ZSK-75AM    |                          |                     |               |                            |                     |               |                     |                     |               |                       |

■ First Choice ■ Second Choice

# ZAFAR STEEL

Iron smelting and steel billet production

## إنتاج قضبان الصلب

هذه المجموعة، باستخدام أحدث التقنيات العالمية، مجهزة بأربع مجموعات من أفران الحث بقوة ٢٥ طن، وبقدرة إنتاجية تصل إلى ٢٠٠,٠٠٠ طن سنوياً، قادرة على إنتاج مختلف أنواع البليت السبائكي بأبعاد ١٥٠٠ ١٥٠٠ ١٥٠٠ ميليمتر بأفضل جودة ووفقاً للمعايير العالمية الحديثة.

| Sample ID : Q . C    Material : steel - fe low - 3sp<br>Cev : 0/280 |        |        | Sample ID : Q . C    Material : steel - fe low - 5sp<br>Cev : 0/39 |        |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Element                                                             | min    | max    | Element                                                            | min    | max    |
| C                                                                   | 0.1400 | 0.2200 | C                                                                  | 0.280  | 0.3700 |
| Cr                                                                  | 00000  | 0.3000 | Cr                                                                 | 00000  | 0.3000 |
| Cu                                                                  | 00000  | 0.3000 | Cu                                                                 | 00000  | 0.3000 |
| Mn                                                                  | 0.4000 | 0.6000 | Mn                                                                 | 0.5000 | 0.8000 |
| Ni                                                                  | 0.0000 | 0.3000 | Ni                                                                 | 0.0000 | 0.3000 |
| P                                                                   | 00000  | 0.0450 | P                                                                  | 00000  | 0.0450 |
| S                                                                   | 00000  | 0.0450 | S                                                                  | 00000  | 0.0450 |
| Si                                                                  | 0.1500 | 0.3000 | Si                                                                 | 0.1500 | 0.3000 |



## ABOUT US

Zafar Holding is one of the biggest steel industrial groups in Iran, which has reached this size in a short period of time with the investment of the private sector.

Zafar Holding is made up of ZAFAR STEEL, SEPAND SANAT and SHIZFELEZ. This holding was established with the establishment of the Zafar Bonab Steel Company and expanded with the exploitation of other subsidiaries.

Zafar Banab Steel Complex was established in 2007 by the efforts of Mr. Haj Jafar Ismail Zafar on a land area of 300 thousand square meters with a nominal capacity of 200 thousand tons and has experienced "3 phases" of mega development until today.

Only 4 years after its establishment and following its unparalleled brilliance in the domestic and foreign markets, with the development of the second phase, 300 thousand tons per year were added to the nominal capacity of the complex, and after two years and in 2016, the third phase of the production line also had a nominal capacity. 200,000 tons per year were put into operation, focusing on the production of steel beams and Rebars.

This complex is moving in the direction of its development towards horizons where the construction of iron smelting and production of steel sheets, as well as taking action in the direction of combined rail-road transportation, are among its clear and accessible goals. Zafar Bonab Steel is currently one of the largest producers of rebar and beams in northwest Iran with a nominal capacity of "one million tons" per year.

# Honors

- Success in obtaining ISO\_IMS, ISO/IEC17025, EN10080, EN10025, EN 10204
- Obtaining the title of premium exporter in 2018-2020-2021
- In addition, we brought the flag of our beloved country Iran to 17 countries, including the countries bordering the Persian Gulf and the Caspian Sea, such as Uzbekistan, Turkmenistan, Kazakhstan, Azerbaijan, Armenia, Afghanistan, Iraq, Turkey, Congo, Myanmar, Georgia, Bulgaria and Africa.
- Obtaining the title of standard sample in 2020-2021
- AEO customs certificate

## OUR MAIN PRODUCTS

### ● Rebars

sizes 8 to 32, with  
A2, A3, A4 / B500A, B500B, B500C grades

### ● Beams

sizes 14-16-18-20, with IPN grades

- We are proud to announce that the product portfolio of Zafar Bonab Steel Complex will be expanded shortly with the production size 5.5 mm to 12.5mm wire rod coils in different grades.

| $\frac{R_m}{ReH}$ | $\frac{\Delta L}{L} A_{10}$ | $R_m(N/mm^2)$ | $ReH(N/mm^2)$ | Grade |
|-------------------|-----------------------------|---------------|---------------|-------|
| 1.25              | 15                          | 500           | 340           | A2    |
|                   | 12                          | 600           | 400           | A3    |
|                   | 8                           | 650           | 500           | A4    |
| 1.05              | 12                          | 550           | 500           | B500A |
| 1.08              | 12                          | 550           | 500           | B500B |
| 1.15<br>1.35      | 8                           | 570           | 500           | B500C |



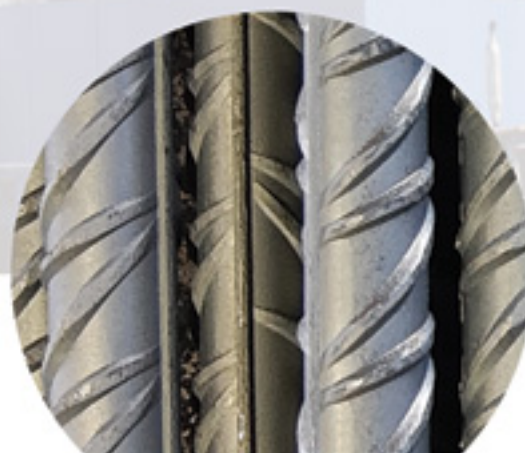
A3 / B500B



A2 / B500A



A4

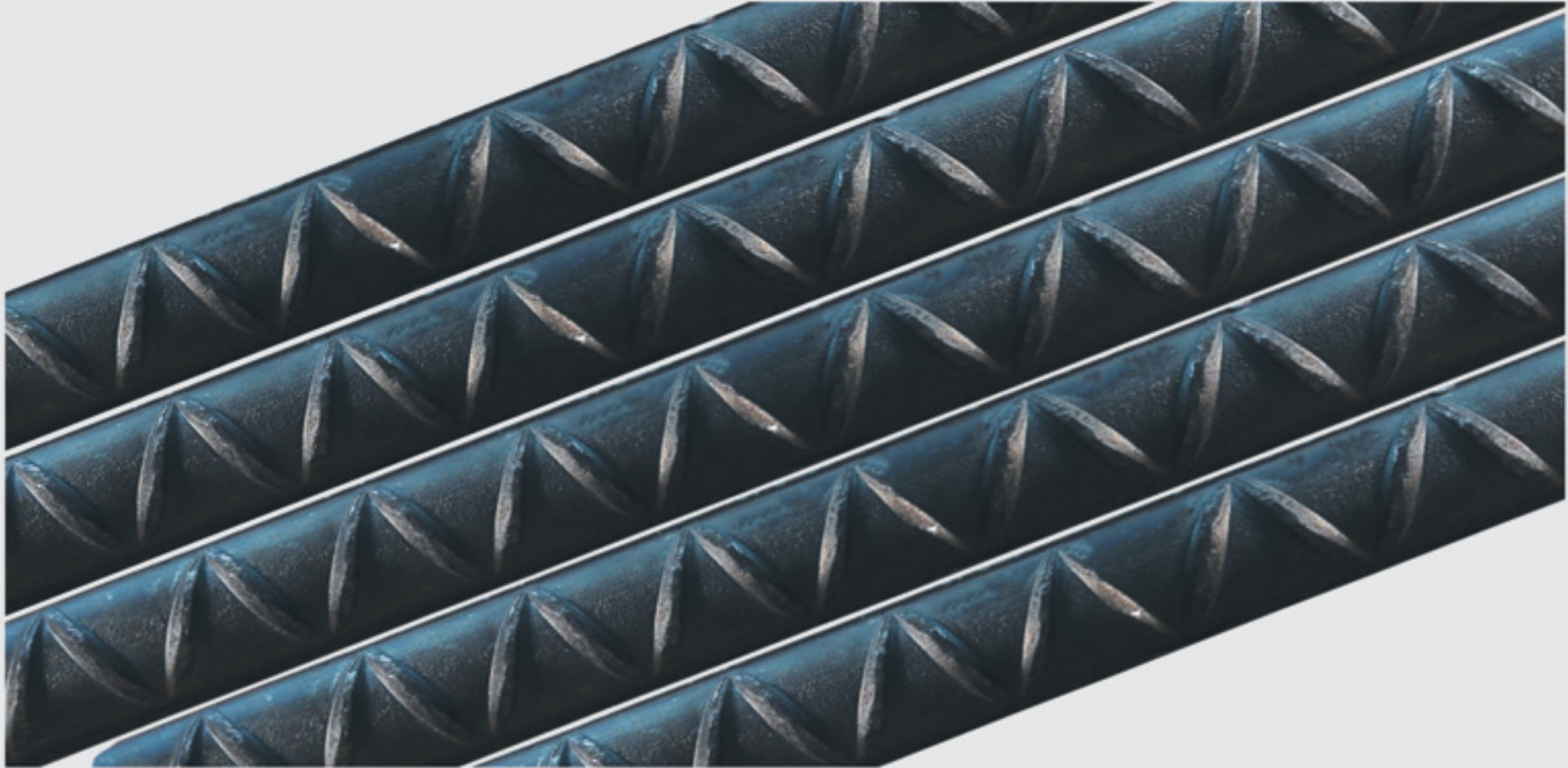


B500C



# REBAR

500MPa thread rebar, which is also known as composite rebar and A4 rebar, has a tensile strength of 6,500 and a yield strength of 5,000 kg/cm<sup>2</sup> and is classified as hard steel. The authenticity of S500 rebar can be recognized by the sign engraved on it. The figure is as follow : **ZAFAR .ST.500**



Most of the rebar manufacturing factories around the world use steels with high carbon and low ductility in the production of their products, which in this type of rolling, problems of weldability, brittleness and such cases in construction caused concern, but the Zafar Bonab Steel, complex by using modern technology and top experts, changes the phase of the product and transforms the crystal lattice of the rebar with a high speed of temperature reduction, and by directing the steel products to the cooling bed, the outer surface of the product becomes hard and the depths of the steel become hard. It will become soft and flexible. These changes, according to the machines and technology used in the Zafar bonab steel complex, with the speed of temperature reduction, increase the flexibility and strength of the rebar. These products, with their high resistance and strength, Processes such as project design and implementation have been made simpler, as a result of which the waste of resources, cost, time and energy will be avoided. This category of S500s are free from disadvantages such as lack of weldability and low ductility and are used in the construction of reinforced concrete structures

## Advantages of using A4 rebar

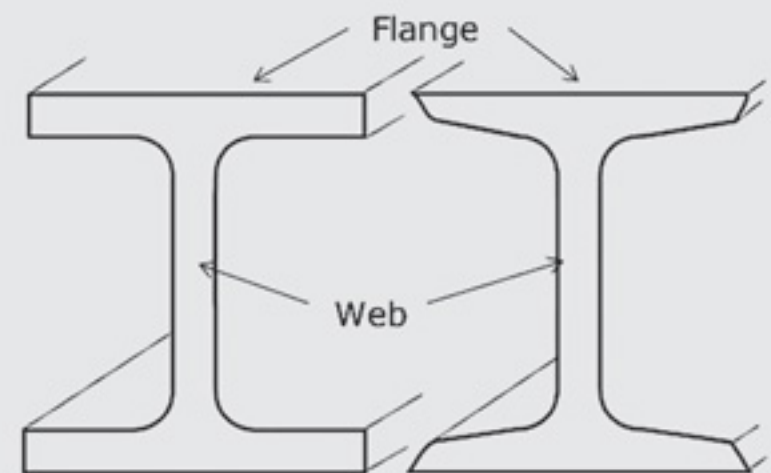
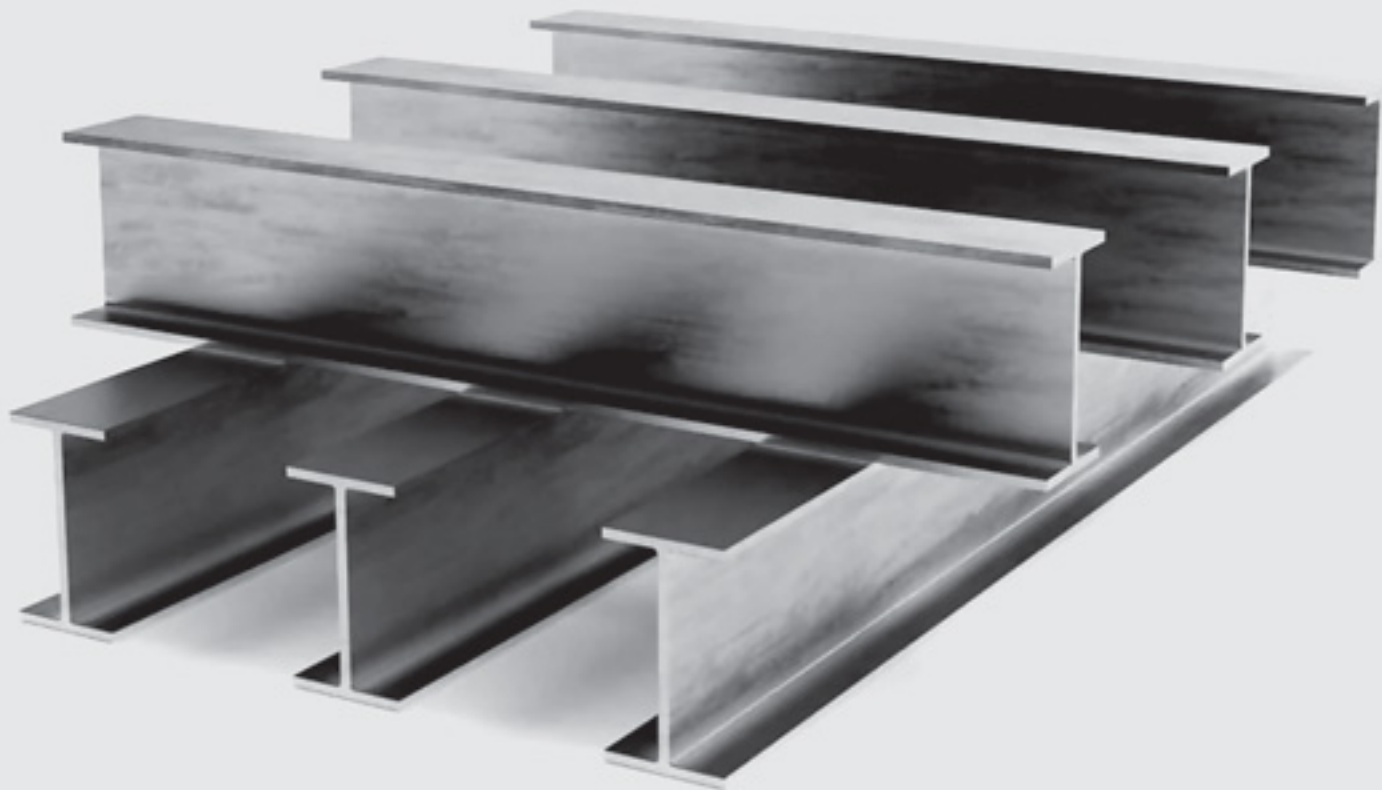
- Increased speed of concreting and construction (increased speed of reinforcement in construction projects)
- Reduce reinforcement in dense concrete.
- Increased resistance to erosion and corrosion.
- Principle and optimum use.
- Compatible with the environment.
- Increased strength by 25%.
- Reduction of purchasing costs, time and energy.
- Ease of design and application, which ultimately leads to optimum use of limited space.
- Reduction of rebar consumption by 30%.

S500 steel grade, or A4 rebar, has a surface with threads on both sides of the product with at least 18% deformation, which is according to the standards of the day of production and is known as 500 thread or compound thread, which is associated with the mass production of A4 rebar It can be provided by Zafar Bonab Steel Complex.

**This complex has the ability to produce different grades of rebar in accordance with international standards.**

| Standard                                            | Organization           | grade                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| International Organization for Standardization      | ISO 6935:2007          | B300A-R / B300B-R / B300C-R / B400A-R / B400B-R / B400C-R / B500A-R / B500B-R / B500C-R / B400AWR / B400BWR / B400CWR / B500AWR / B500BWR / B500CWR / B300D-R / B300DWR / B350DWR / B400DWR / B420DWR / B500DWR |
| Union of independent or cooperative countries (CIS) | EN 10080:2005          | B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                                                           |
| British Standard                                    | BS 4449-2005 + A3-2016 | B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                                                           |
| American standard                                   | ASTM A 615 M           | GR 40 / GR 60 / GR 75 / GR 80                                                                                                                                                                                   |
| Russian standard                                    | GOST R 52544:2006      | A500C / B500C                                                                                                                                                                                                   |
| Russian standard                                    | GOST 8751-72           | A340 / A400 / A500                                                                                                                                                                                              |
| German standard                                     | DIN 488:86             | BST420 / BST500S / B450C / B500B / B500C / K500B-T / K500C-T / B500NB / B500NC                                                                                                                                  |
| Turkish standard                                    | TS 708:2010            | S220 / S420 / B420B / B420C / B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                             |
| Bulgarian standard                                  | BDS 9252:2007          | B500A / B500B / B500C                                                                                                                                                                                           |

# BEAMS



## I - BEAMS OR H - BEAMS (STRUCTURAL STEEL)

| PROFILE    | DEPTH(H)<br>mm | WIDTH(B)<br>mm | FLANGE THICKNESS<br>(S) mm | WEB THICKNESS<br>(T) mm | WEIGHT<br>KG/m |
|------------|----------------|----------------|----------------------------|-------------------------|----------------|
| IPE AA 140 | 140            | 73             | 5.80                       | 3.70                    | 10.85          |
| IPE AA 160 | 160            | 82             | 5.60                       | 3.70                    | 13.30          |
| IPE 180    | 180            | 91             | 8.15                       | 5.50                    | 18.75          |
| IPE 200    | 200            | 100            | 7.56                       | 5.50                    | 22.67          |



# COMMITMENT TO QUALITY

---

The products of Zafar Bonab Steel Complex are produced under the direct supervision of the specialized steel laboratory located in the complex. This laboratory is equipped with world-class equipment such as 1000 tons tension devices, quantometer, metallographic microscope and digital instruments for measuring weight, dimensions, angles and corners

It should be noted that all the raw materials are subjected to strict tests when entering the complex, and the quality of final products are also measured with exemplary accuracy

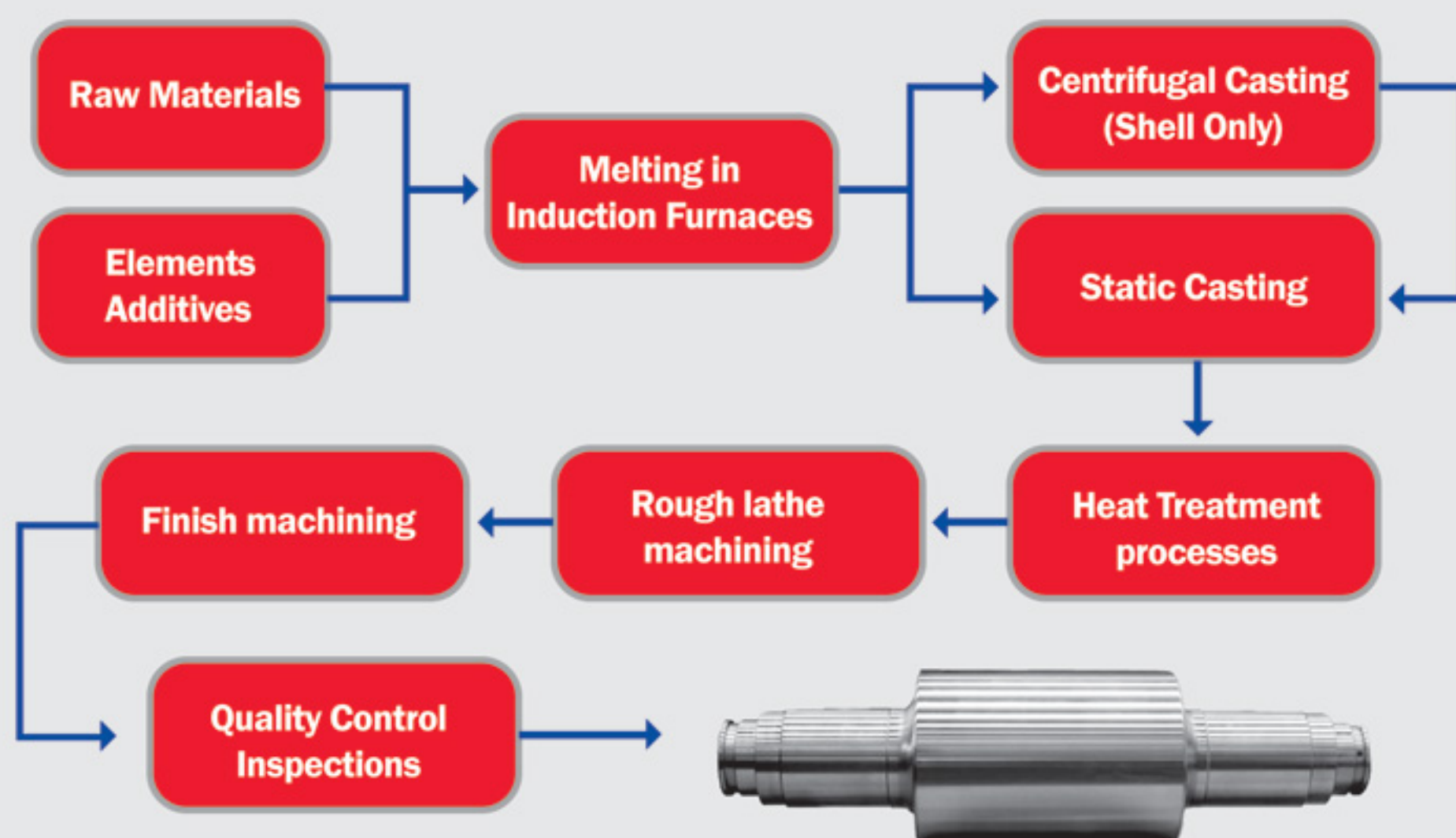


# ZAFAR STEEL

## Rolling Mill Rolls



Our products in this production department include rolling rollers for various sections and profiles, casting molds in various sizes and large cast iron parts for various industries. As Sepand Sanat, we develop the quality of our cast products every day by using experienced forces, continuous research and new technological equipment to produce all the products required by our customers with the highest precision and sensitivity.



# CASTING PROCESSES

Currently, the products of this company are produced using static and centrifugal (under development) casting methods and in high circulation. Our production rollers are selected and cast with the most precision from raw materials and scraps analyzed with the most up-to-date elemental analysis devices.

## HEAT TREATMENT

All heat treatment processes such as annealing, austempering, martempering, hardening, and stress relieving are done using electric heat treatment furnaces, depending on the need, in this production unit to produce products with the desired physical structure and mechanical properties correctly and completely controlled.



## MACHINING

To obtain a complete and perfect part with the final dimensions required by the customer with high precision tolerance, precise equipment, and the latest machining devices are needed. Using its new and advanced machining devices, this group implements all the above items without any defects in all its productions.

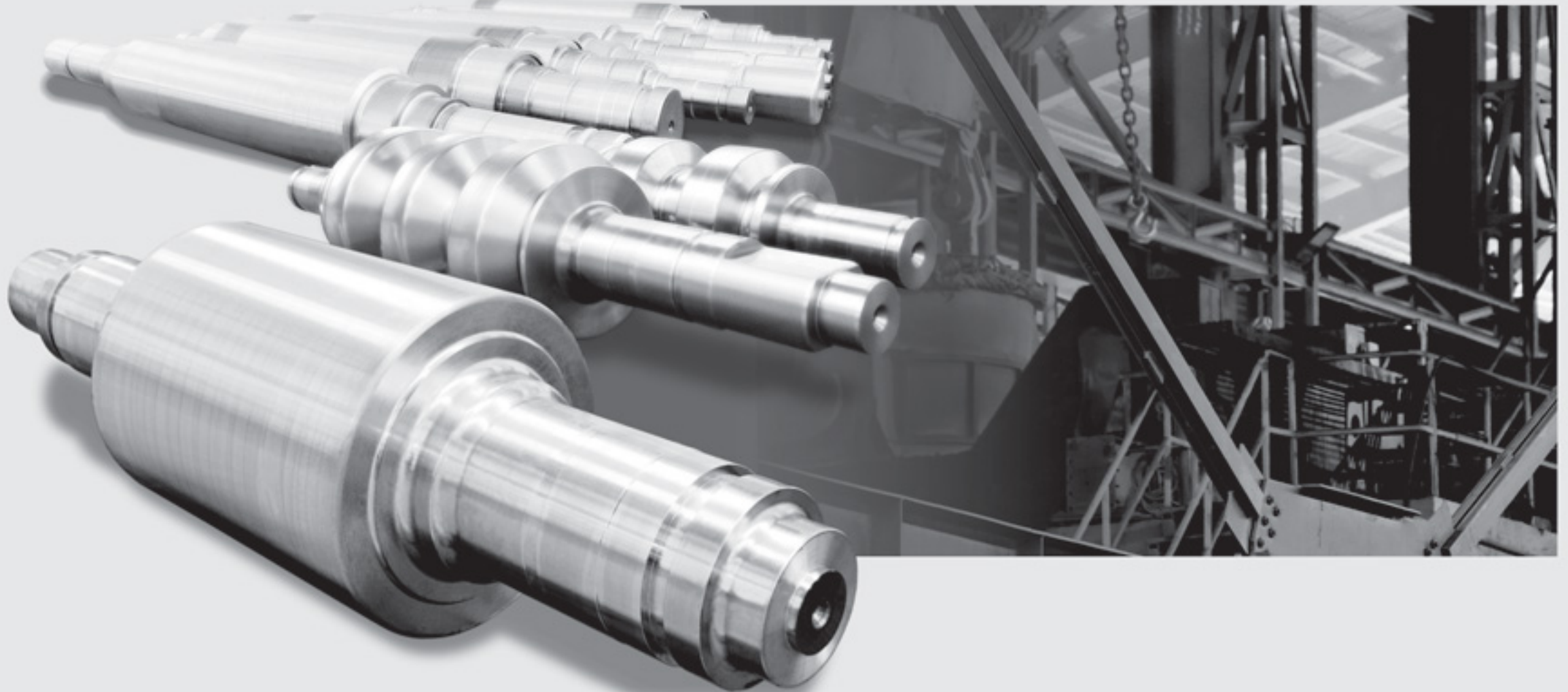
## QUALITY CONTROL

The quality control unit of this complex is equipped with advanced measuring methods and devices (OES precision analysis devices, metallography, hardness testing, testing of tensile, compressive and bending strengths, non-destructive inspections such as ultrasonic and control of final dimensions according to the requested plan) The stages before or during the production, or in the control of the final product, look for the smallest discrepancies, so that the desired product with the requested properties and accuracy is available to the customer.

**Grade table of production rollers of Sepand Sanat company**

| <b>Rolls Grade</b> | <b>Tensile Strength (Ksi)</b> | <b>Bending Strength (Ksi)</b> | <b>Hardness (ShC)</b> | <b>Microstructure Phases</b> |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| ZSK-50P            | 72-87                         | 120-145                       | 51-56                 | P+C+SG                       |
| ZSK-55P            | 72-87                         | 120-145                       | 55-62                 | P+C+SG                       |
| ZSK-60P            | 58-72                         | 100-130                       | 60-67                 | P+C+SG                       |
| ZSK-65P            | 58-72                         | 100-130                       | 63-70                 | P+C+SG                       |
| ZSK-70AP           | 58-70                         | 87-115                        | 68-72                 | P+B+C+SG                     |
| ZSK-72AP           | 58-70                         | 87-110                        | 70-74                 | P+B+C+SG                     |
| ZSK-70AB           | 72-95                         | 100-145                       | 68-73                 | P+B+M+C+SG                   |
| ZSK-73AB           | 72-95                         | 100-145                       | 70-76                 | P+B+M+C+SG                   |
| ZSK-75AM           | 70-90                         | 90-115                        | 72-77                 | B+M+C+SG                     |

► P=Pearlite, C=Carbides B=Bainite, M=Martensite SG= Spheroidal Graphite



The research and development unit of Sepand Sanat Company is trying and investigating every day to obtain and upgrade new methods and materials required by customers in all production products, including cast iron and steel rollers and parts .

Currently, the cast iron rollers cast in this complex are all chilled ductile iron with different pearlitic (chromium-molybdenum), acicular-bainitic and acicular-martensitic (nickel-molybdenum) basic structures, which according to the location The use and level of hardness required by customers can be selected and produced .

It is important to pay attention to the fact that all the rollers produced by this company with the proposed basic structure provide optimal conditions for having high toughness and strength in the arms and wear resistance and proper hardness depth in the barrels of the rollers.

| <b>Rolls Grade</b> | <b>Rod and Rebar-Coil Mills</b> |                            |                      | <b>Heavy-Medium Section Mills</b> |                            |                      | <b>Light Section Mills</b> |                            |                      | <b>Universal Mill Stands</b> |
|--------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|------------------------------|
|                    | <b>Roughing Stands</b>          | <b>Intermediate Stands</b> | <b>Finish Stands</b> | <b>Roughing Stands</b>            | <b>Intermediate Stands</b> | <b>Finish Stands</b> | <b>Roughing Stands</b>     | <b>Intermediate Stands</b> | <b>Finish Stands</b> |                              |
| ZSK-50P            | First Choice                    |                            |                      | First Choice                      |                            |                      | First Choice               |                            |                      |                              |
| ZSK-55P            | First Choice                    |                            |                      | First Choice                      |                            |                      | First Choice               | First Choice               |                      |                              |
| ZSK-60P            | Second Choice                   | First Choice               |                      | Second Choice                     | First Choice               | Second Choice        | Second Choice              | First Choice               |                      |                              |
| ZSK-65P            |                                 | First Choice               |                      |                                   | First Choice               | First Choice         |                            | First Choice               | Second Choice        | First Choice                 |
| ZSK-70AP           |                                 | First Choice               | First Choice         |                                   | First Choice               | First Choice         |                            |                            | First Choice         | First Choice                 |
| ZSK-72AP           |                                 | Second Choice              | First Choice         |                                   |                            | First Choice         |                            |                            | First Choice         | First Choice                 |
| ZSK-70AB           |                                 | First Choice               | First Choice         |                                   |                            |                      |                            |                            |                      | Second Choice                |
| ZSK-73AB           |                                 |                            | First Choice         |                                   |                            |                      |                            |                            |                      | Second Choice                |
| ZSK-75AM           |                                 |                            | Second Choice        |                                   |                            |                      |                            |                            |                      |                              |

■ **First Choice**     ■ **Second Choice**

# ZAFAR STEEL

Iron smelting and steel billet production

## BILLET PRODUCTION

This complex, where the latest technologies are used, is equipped with 4 sets of 25-ton induction furnaces, which have a production capacity of 200,000 tons per year and can produce all kinds of alloy billets in the dimensions of 150\*150\*6000 mm in the best quality and comply with world standards.

| Sample ID : Q . C    Material : steel - fe low - 3sp<br>Cev : 0/280 |        |        | Sample ID : Q . C    Material : steel - fe low - 5sp<br>Cev : 0/39 |        |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Element                                                             | min    | max    | Element                                                            | min    | max    |
| C                                                                   | 0.1400 | 0.2200 | C                                                                  | 0.280  | 0.3700 |
| Cr                                                                  | 00000  | 0.3000 | Cr                                                                 | 00000  | 0.3000 |
| Cu                                                                  | 00000  | 0.3000 | Cu                                                                 | 00000  | 0.3000 |
| Mn                                                                  | 0.4000 | 0.6000 | Mn                                                                 | 0.5000 | 0.8000 |
| Ni                                                                  | 0.0000 | 0.3000 | Ni                                                                 | 0.0000 | 0.3000 |
| P                                                                   | 00000  | 0.0450 | P                                                                  | 00000  | 0.0450 |
| S                                                                   | 00000  | 0.0450 | S                                                                  | 00000  | 0.0450 |
| Si                                                                  | 0.1500 | 0.3000 | Si                                                                 | 0.1500 | 0.3000 |



## CONTACT

• **دفتر مرکزی هلدینگ :** آذربایجان شرقی - تبریز - جاده تهران - بالاتر از میدان بسیج - پل کرکج - جنب آجیلی تواضع - روبروی کفش فرزین  
(فکس) +۹۸۴۱-۳۳۲۰۴۳۸۹ +۹۸۴۱-۳۳۲۰۴۳۳۹ +۹۸۴۱-۳۳۲۰۴۳۱۹ +۹۸۴۱-۴۱۹۱

• **کارخانه :** آذربایجان شرقی - شهرستان بناب - شهرک صنعتی - انتهای خیابان صنعت ۶  
(فکس) +۹۸۴۱-۳۷۷۸۰۷۹۷ +۹۸۴۱-۳۷۷۸۰۸۵۰-۵۹ +۹۸۴۱-۳۷۷۸۰۷۸۶-۹۶

• **دفتر تهران :** تهران - خیابان شریعتی - بالاتر از سیدخندان - خیابان سیمرغ شرقی - نبش جهانگیری - پلاک ۸  
+۹۸۲۱-۷۱۴۰۰۰۰۲

• **گرجستان :** تفلیس - خیابان سراتلی ۱۱۷ د - دفتر شماره ۶۱  
+۹۹۵-۵۵۵ ۴۴۴ ۱۳۰

• **Head Office :** Opal Atlas Zafar Industrial Group, in front of Farzin Shoes next to from Karkaj Intersection Bridge, next to Tavazeh Nut, above Basij Square, Tehran Road Tabriz, IRAN  
+9841-4191 +9841-33204319 +9841-33204339 +9841-33204389 (FAX)

• **Factory :** End of the 6th street, Sahand Industrial Estate, Bonab, East Azarbaijan, IRAN  
+9841-37780786-96 +9841-37780850-59 +9841-37780797 (FAX)

• **Tehran Office :** No. 8, Simorgh alley, Shariati St., Tehran, IRAN  
+9821-71400002

• **Georgia** Tiflis - 117D Seratli St. - Ofis No. 61  
+995-555 444 130

[www.mfzb.ir](http://www.mfzb.ir)

